Prof. CARLO EMERY

FORMICHE DELL' ISOLA COCOS

NOTA

letta alla R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna
nella Sessione dell' 8 Dicembre 1918



BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI

1919

Prof. CARLO EMERY

FORMICHE DELL' ISOLA COCOS

NOTA

letta alla R. Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna
nella Sessione dell' 8 Dicembre 1918



BOLOGNA
TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI
1919



L'isola Cocos (o Coco) è situata nell' Oceano Pacifico a circa 500 chilometri a S. O. da Costa Rica, quasi a metà strada tra l'America centrale e l'Arcipelago delle Galapagos. È di natura vulcanica, misura pochi chilo-

metri di superficie ed è separata dal continente da un mare profondo più di 2000 braccia; perciò spetta alla categoria delle isole oceaniche del Wallace.

Non ho conoscenza che la fauna di quest'isola sia stata elencata, e non ho fatto ricerche bibliografiche in proposito (1).

Nel 1898, il mio antico e benemerito corrispondente costaricano, Sig. Anastasio Alfaro, mi mandò una serie di formiche raccolte da lui, che trascurai finora di studiare.

Intanto il collega ed amico, Prof. Forel, riceveva dal suo corrispondente Biolley altre formiche della stessa isola, raccolte pure dall'Alfaro (verosimilmente in un altro viaggio), e ne pubblicava l'elenco in due volte, nel 1902 e nel 1908 (2).

Il Forel enumera 14 specie e varietà di formiche, delle, quali una specie e una varietà sono proprie dell'isola; la determinazione del mio materiale mi permette di aggiungere 8 specie alla serie; in tutto 22 forme.

Le formiche dell'isola Cocos sono in massima parte abitanti dell'America centrale; due sono cosmopolite nei tropici. Il Forel suppose che fossero, per la maggior parte, importate dall'America centrale, insieme con le piante coltivate. Ragionamento ortodosso, secondo i principii wallaciani. La grande distanza e la profondità ragguardevole del mare, che separa quest'isola dal continente, ne rende difficilmente accettabile (sempre secondo il Wallace) la continuità geologicamente recente col continente.

---

(1) Il Wallace (Geographical distrib. animals, Vol. II, p. 60) menziona una specie di uccello (*Coccyzus*), propria dell'isola.

(2) Forel. Fourmis de l'île de Coco; Bull. Soc. Entom. Belgique, Vol. 46, p. 176-179, 1902. — Fourmis de Costa Rica; Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat., Vol. 44, p. 35 e seg., 1908.

Ma io non sono un wallacciano ortodosso; sono convinto che la profondità e l' estensione del mare non sono criterii assoluti per ritenere fuori dubbio la separazione preterziaria, anzi prepliocenica delle terre.

Può darsi benissimo, che molte delle formiche dell' isola Cocos siano state trasportate dal commercio umano dalle coste dell' America centrale. — Però, tra le specie determinate da me, ce n' è una che non ammette questo modo di spiegazione della sua diffusione: è l'*Eciton crassicorne.*

Il genere *Eciton* appartiene alla sottofamiglia dei *Dorylinae*, le cui femmine non sono mai alate, nè vaganti per l' aria o sul suolo, nè abitanti formicai piccoli e superficiali, facilmente trasportabili. Le femmine dei Dorilini sono costantemente attere; non si conosce quella dell' *Eciton crassicorne*, ed i formicai dei *Labidus*, sottogenere al quale spetta detta specie, sono grandissimi e profondamente sotterranei. Io ritengo impossibile che questa formica sia stata importata involontariamente da una nave, insieme con piante coltivate.

La diffusione dell' *Eciton crassicorne* nell' isole Cocos fa dunque presumere una continuità di terra ferma, tra l' isola ed il continente, in tempi posteriori al principio del pliocene.

Nel suo libro sulla distribuzione ed origine della vita in America, R. F. Scharff (1) disegna una carta del continente americano, verso il mezzo dell' era terziaria, dove una grande area del fondo dell' Oceano Pacifico, tra il Messico ed il Perù (comprendende per conseguenza le isole Galapagos e l' isola Cocos), è figurata emersa. Questa continuità antica pare all' autore sufficiente, per chiarire l' origine continentale della fauna delle Galapagos, che è stata per lunghissimo tempo

(1) R. F. Scharff. Distribution and origin of life in America; London 1911, p. 294, fig. 16.

isolata, come provano generi e gruppi di specie proprii di quella fauna.

Per avvalorare questa costruzione paleogeografica, lo Scharff adduce i risultati dei sondaggi della nave Albatross pubblicati da Alessandro Agassiz (1). — Questa relazione dice, che tra Acapulco sulla costa mes-sicana e le isole Galapagos, non vi fu una sola stazione in cui il fondo del mare fosse schiettamente oceanico. Anche nei punti più distanti dalla costa, i campioni del fondo mostravano sempre qualche vestigio di materiale terroso. Durante tutta la via percorsa, anche alla profondità di 2000 braccia, la draga ritornava piena di un fango denso, contenente pezzi di legno, rami e detriti vegetali decomposti.

Questo stato del fondo del mare significa, quando non vi siano grandissimi fiumi, come l'Amazzone o l'Orenocco, che buttino nel mare enormi masse di materiale vegetale (e simili fiumi non vi sono su tutto il versante americano del Pacifico), che l'area sommersa oggi era, in tempi relativamente recenti, terra ferma, coperta di ricca vegetazione arborea.

Ma se la costruzione paleogeografica dello Scharff, nella durata di tempo che egli le assegna, è bastevole per spiegare la fauna delle isole Galapagos, non lo è più per le formiche dell'isola Cocos. La comunanza di fauna di quest'isola con la fauna columbiana e centro-americana, che si estende fino alle specie, esige che il ponte di terra ferma, il quale l'univa al continente, sia durato più a lungo; almeno fino al principio del pliocene, e verosimilmente più oltre.

---

(1) Ibidem, p. 332.

ELENCO DELLE SPECIE

Le forme non elencate dal Forel sono segnate con asterisco.

Eciton (Labidus) crassicorne, F. Smith.
Euponera (Trachymesopus) stigma, F.
Odontomachus haematoda, L.
Pseudomyrma belti, Emery, var.
Pheidole biconstricta bicolor, Emery.
— *subarmata*, May.
* — *punctatissima*, Mayr.
* — n. sp.?
Solenopsis geminata, F.
* — *succinea*, Emery.
Wasmannia auropunctata, Rog.
— — var. *rugosa*, For.
Tetramorium guineense, F.
Cryptocerus cristatus, Emery.
Cyphomyrmex rimosus salvini, For.
Atta cephalotes, L.
Azteca emmae, For.
Brachymyrmex longicornis, For.
Prenolepis (Nylanderia) guatemalensis, For.,
var. *cocoensis*, For.
Camponotus (Myrmothrix) abdominalis stercorarius, For.
— *(Myrmocamelus) blandus*, F. Smith.
— *(Myrmobrachys) biolleyi*, For.

